

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 748 902

21 N° d'enregistrement national :
96 06475

51 Int Cl⁸ : A 23 G 3/30

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 24.05.96.

30 Priorité :

71 Demandeur(s) : KRAFT JACOBS SUCHARD
FRANCE SOCIETE ANONYME — FR.

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 28.11.97 Bulletin 97/48

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

72 Inventeur(s) : RAZZANO XAVIER et RODRIGUES
JEAN

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : CABINET JOLLY.

54 GOMME À CLAQUER À EFFET CRAQUANT ÉTALE DANS LE TEMPS.

57 L'invention concerne une gomme à claquer à effet cra-
quant étalé dans le temps.

Le gomme à claquer comprend :

- une gomme de base souple, à taux viscosité, com-
prise entre 1 et 2 N.s/m² (100 et 200 poises) et de préfé-
rence entre 1,1 et 1,2 N.s/m²,

- et au moins deux produits alimentaires en grains ou en
particules, de durées et de solubilités différentes, lesdits
produits étant susceptibles de se relayer dans le temps
pendant la mastication pour conférer à la gomme à claquer
un effet craquant.

FR 2 748 902 - A1



COMME A CLAQUER A EFFET CRAQUANT ETALE DANS LE
TEMPS.

La présente invention concerne une gomme à claquer ou bubble gum présentant un effet craquant ou crissant qui se prolonge pendant plusieurs minutes après le début de la mastication.

Les chewing gums connus du type "à claquer" sont habituellement composés d'une partie insoluble constituée par de la gomme de base et d'une partie soluble ingérable comprenant des sirops de glucose, des sucres et un produit aromatisant.

Le choix de ces matières premières et le processus de fabrication sont déterminés de manière à obtenir un produit homogène qui, après mastication et donc dissolution des matières solubles, ne laisse dans la bouche que la partie gomme de base dont la fonction est la mastication et l'aptitude à faire des bulles.

On utilise généralement une gomme de base qui a une viscosité comprise entre 4 et 5 N.s/m² (400 à 500 poises), ce qui correspond à une faible souplesse. Si l'on incorpore des matières alimentaires en particules dans une telle gomme de base, elle perdrait sa cohésion et deviendrait impropre à faire des bulles. C'est pourquoi on s'est toujours limité à n'incorporer dans la gomme de base que des produits de saveur et d'aromatisation se présentant sous forme de fines particules ou sous forme liquide.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient et concerne une gomme à claquer présentant des caractéristiques organoleptiques nouvelles permettant d'obtenir une saveur agréable, ainsi qu'un effet craquant ou crissant pendant la mastication, tout en gardant la possibilité de faire des bulles.

Ces avantages sont obtenus avec la gomme à claquer selon l'invention qui se caractérise en ce qu'elle comprend un mélange :

- d'une gomme de base souple, à faible viscosité, comprise entre 1 et 2 N.s/m² (100 et 200 poises) et de

préférence entre 1,1 et 1,2 N.s/m²,

5 - et d'au moins deux produits alimentaires en grains ou en particules, de duretés et de solubilités différentes, lesdits produits étant susceptibles de se relayer dans le temps pendant la mastication pour conférer à la gomme à claquer un effet craquant.

10 Ces produits alimentaires sont perçus pendant la mastication selon un gradient décroissant de l'effet craquant ou crissant. Les produits les moins durs et les plus solubles sont perçus dans les premiers instants de la mastication, tandis que les produits les plus durs et à moindre solubilité ne se révèlent au goût que dans une phase ultérieure de la mastication.

15 En raison de la souplesse de la gomme de base, le chewing gum a une forte aptitude à former des bulles dès les premiers instants de la mastication.

20 Cette aptitude implique un dosage de la gomme de base à raison de 20 à 30 % en poids, et de préférence de 24 à 27 % en poids.

25 Les produits alimentaires qui sont incorporés dans la gomme de base peuvent être constitués par des morceaux de divers fruits lyophilisés, des céréales, des cristaux de sucre et des cristaux d'isomalt.

30 Les produits alimentaires incorporés dans la gomme de base interviennent avec les dosages suivants :

- fruits lyophilisés, céréales : 1 à 10 % en poids et de préférence de 4 à 6 % en poids.

- cristaux de sucre : 3 à 20 % en poids, et de préférence de 8 à 10 % en poids avec un diamètre moyen de 0,2 à 1 mm et de préférence de 0,8 mm.

35 - cristaux d'isomalt : 1 à 20 % et de préférence de 5 à 10 % en poids avec un diamètre moyen de 0,25 à 1,15 mm et de préférence de 0,8 à 1 mm.

Afin de garder intactes les qualités mécaniques de ces produits, ceux-ci sont incorporés en fin de malaxage de la gomme à claquer, pendant une durée ne dépassant pas 90 secondes.

2748902

3

Revendications

1. Gomme à claquer à effet craquant étalé dans le temps, caractérisé en ce qu'elle comprend :
 - une gomme de base souple, à faible viscosité, comprise entre 1 et 2 N.s/m² (100 et 200 poises) et de préférence entre 1,1 et 1,2 N.s/m²,
 - et au moins deux produits alimentaires en grains ou en particules, de duretés et de solubilités différentes, lesdits produits étant susceptibles de se relayer dans le temps pendant la mastication pour conférer à la gomme à claquer un effet craquant.
2. Gomme à claquer selon la revendication 1, caractérisée en ce que la proportion de gomme de base est de 20 à 30 % en poids, et de préférence de 24 à 27 % en poids.
3. Gomme à claquer selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits produits alimentaires sont constitués par des morceaux de divers fruits lyophilisés, des céréales, des cristaux de sucre et des cristaux d'isomalt.
4. Gomme à claquer selon la revendication 3, caractérisée en ce que les morceaux de fruits lyophilisés et les céréales sont à une dose de 1 à 10 % en poids et de préférence de 4 à 6 % en poids.
5. Gomme à claquer selon la revendication 3, caractérisée en ce que les cristaux de sucre sont à une dose de 3 à 20 % en poids, et de préférence de 8 à 10 % en poids et leur diamètre moyen est de 0,2 à 1 mm et de préférence de 0,8 mm.
6. Gomme à claquer selon la revendication 3, caractérisée en ce que les cristaux d'isomalt sont à une dose de 1 à 20 % et de préférence de 5 à 10 % en poids et leur diamètre moyen est de 0,25 à 1,15 mm et de préférence de 0,8 à 1 mm.
7. Gomme à claquer selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits produits alimentaires sont incorporés en fin de malaxage de la gomme à claquer, pendant une durée ne dépassant pas 90 secondes.

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2748902

N° d'enregistrement
nationalFA 529188
FR 9606475

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications pertinentes de la demande examinée
Catégorie	Description du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	GB-A-950 811 (WARNER LAMBERT) * page 1, ligne 55 - page 2, ligne 55; revendications *	1,2,5 3-5
X	US-A-3 632 358 (ECHEANDIA ET AL.) * colonne 2, ligne 25 - colonne 4, ligne 8; revendications; exemples *	1,2 3-5
A	FR-A-2 575 038 (ROQUETTE FRÈRES) * revendications *	1,2,5,6
A	EP-A-8 017 691 (GENERAL FOODS CORPORATION) ---	
A	US-A-3 962 463 (WITZEL) ----	
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (MOL)		
A23G		
1		
Date d'achèvement de la recherche		Document
22 Janvier 1997		Leprette, F
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un ou plusieurs revendications G : attributaire technique général D : Outilisation accorderie P : document intéressant		
T : cité dans un préliminaire à la base de l'invention E : document de brevet déposant d'une autre invention à la date de dépôt et qui n'a pas publié qu'à cette date de dépôt ou qu'il n'a pas été précédent D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : membre de la même famille, document correspondant		

[19] France

National Institute of Industrial Property, Paris

[11] Publication No.: 2 748 902

[12] Patent Application

[21] National Registry No.: 96 06475

[51] Int. Cl.⁶: A 23 G 3/30

[22] Application Date: 05/24/96

[43] Date Application Laid Open to Public Inspection: 11/28/97 Bulletin 97/48.

[56] List of Documents Cited in the Search Report: See the end of the present document.

[60] References to Other Related National Documents:

[71] Applicant: Kraft Jacobs Suchard France Société Anonyme—Fr.

[72] Inventor: Razzano Xavier et Rodrigues Jean.

[73] Assignee:

[74] Representative: Cabinet Jolly

[54] Title: **BUBBLE GUM WITH A LONG-LASTING CRUNCHY EFFECT**

[57] Abstract:

The invention relates to a bubble gum with a long-lasting crunchy effect. The bubble gum comprises:
— an elastic gum base with a low viscosity in the range of 1-2 N.s/m² (100-200 poise) and preferably 1.1-1.2 N.s/m²,
— and at least two granular or particulate food products with different hardnesses and solubilities, said products being capable of alternating over time during chewing to confer a crunchy effect to the bubble gum.

BUBBLE GUM WITH A LONG-LASTING CRUNCHY EFFECT

The invention relates to a bubble gum having a crunchy or grasing effect which lasts for several minutes after the start of chewing.

Chewing gums of the bubble gum type are usually composed of an insoluble portion consisting of the gum base and an ingestible soluble portion comprising glucose syrups, sugars and a flavoring agent.

The choice of these raw materials and the manufacturing process are determined so as to obtain a homogeneous product which, after chewing and hence dissolution of the soluble materials, leaves in the mouth only the gum base portion which is used for mastication and blowing bubbles.

The gum base used generally has a viscosity in the range of $4-5 \text{ N.s/m}^2$ (400-500 poise), corresponding to a low flexibility. If particulate food ingredients are incorporated in this gum base, it loses its cohesion and becomes unsuitable for blowing bubbles. This is why the flavoring agents added to the gum base were always limited to fine particles or liquids.

The present invention aims to remedy this drawback and relates to a bubble gum having novel organoleptic characteristics that afford a pleasant flavor as well as a crunchy or grinding effect during chewing while maintaining the capability of blowing bubbles.

These advantages are obtained with the inventive chewing gum which is characterized by the fact that it comprises a mixture of:

— a flexible gum base with a low viscosity ranging from 1 to 2 N.s/m^2 (100-200 poise), preferably $1.1-1.2 \text{ N.s/m}^2$;

— and at least two granular or particulate food products of different hardnesses and solubilities, said products being capable of alternating over time during mastication to confer a crunchy or grinding effect to the gum.

These food products are perceived during chewing according to a decreasing gradient of the crunchy or grinding effect. The less-hard, more-soluble products are perceived during the first moments of mastication, while the harder, less-soluble products are not tasted until a subsequent phase of mastication.

Because of the flexibility of the gum base, the chewing gum is highly suitable for forming bubbles at the very start of mastication.

This capability implies a gum base content of 20-30% by weight, preferably 24-27% by weight.

The food products added to the gum base can consist of bits of various freeze-dried fruits, cereals, sugar crystals and crystals of isomalt.

The food products incorporated in the gum base are present in the following amounts:

— freeze-dried fruits, cereals: 1-10% by weight, preferably 4-6% by weight.

— sugar crystals: 3-20% by weight, preferably 8-10% by weight, with an average diameter of 0.2-1 mm, preferably 0.8 mm.

— isomalt crystals: 1-20%, preferably 5-10% by weight with an average diameter of 0.25-1.15 mm, preferably 0.8-1 mm.

To keep the mechanical qualities of these products intact, the products are added at the end of the bubble gum mixing process over a time not exceeding 90 seconds.

Claims

1. Bubble gum with a long-lasting crunchy effect

The bubble gum comprises:

— an elastic gum base with a low viscosity in the range of 1-2 N.s/m² (100-200 poise) and preferably 1.1-1.2 N.s/m².

— and at least two granular or particulate food products with different hardnesses and solubilities, said products being capable of alternating over time during chewing to confer a crunchy effect to the bubble gum.

2. Bubble gum according to Claim 1, characterized by the fact that the proportion of gum base is 20-30% by weight, preferably 24-27% by weight.

3. Bubble gum according to Claim 1, characterized by the fact that the food products consist of bits of various freeze-dried fruits, cereals, sugar crystals and crystals of isomalt.

4. Bubble gum according to Claim 3, characterized by the fact that the bits of freeze-dried fruits and the cereals are present in a proportion of 1-10% by weight, preferably 4-6% by weight.

5. Bubble gum according to Claim 3, characterized by the fact that the sugar crystals are present in a proportion of 3-20% by weight, preferably 8-10% by weight, and their mean diameter is 0.2-1 mm, preferably 0.8 mm.

6. Bubble gum according to Claim 3, characterized by the fact that the crystals of isomalt are present in a proportion of 1-20%, preferably 5-10% by weight and their average diameter is 0.25-1.15 mm, preferably 0.8-1 mm.

7. Bubble gum according to any of the above claims, characterized by the fact that said food products are added at the end of the bubble gum mixing process over a period not exceeding 90 seconds.